

АКТУАЛЬНАЯ КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ RELEVANT COMORBID PATHOLOGY

УДК [616.1-06:613.25]-089.15

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ОЖИРЕНИЕ. ВОЗМОЖНОСТИ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

И. В. САМОРОДСКАЯ¹, Н. В. КОНДРИКОВА²

¹ *Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия*

² *Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия*

В статье представлены основные положения по использованию возможностей бариатрической хирургии для лечения ожирения.

Ключевые слова: ожирение, бариатрическая хирургия, сердечно-сосудистые заболевания.

CARDIOVASCULAR DISEASES AND OBESITY. POSSIBILITIES OF BARIATRIC SURGERY

I. V. SAMORODSKAYA¹, N. V. KONDRIKOVA²

¹ *Federal State Budgetary Institution National Research Center for Preventive Medicine of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia*

² *Federal State Budgetary Scientific Institution Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia*

The article presents the main provisions on the use of possibilities of bariatric surgery for obesity treatment.

Key words: obesity, bariatric surgery, cardiovascular diseases.

Ожирение – серьезная медико-социальная и экономическая проблема современного общества. Значение ожирения как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в последнее время значительно возросло, так как его распространенность в мировой популяции увеличилась. В странах Западной Европы практически половина взрослого населения в возрасте 35–65 лет имеют либо избыточную массу тела [индекс массы тела (ИМТ) от 25 до 29,9 кг/м²], либо ожирение [ИМТ более 30 кг/м²]; в России около 30 % лиц трудоспособного возраста имеют ожирение, а 25 % имеют избыточную массу тела [1, 2].

Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о наличии связи между распространенностью ССЗ и ожирением. Так, по данным проспективного исследования в Чикаго, частота ишемической болезни сердца (ИБС) оказалась вдвое выше у лиц с избыточной массой тела. В кооперативном исследовании, проведенном в семи странах, выявлено, что больные с ИБС имели относительно большую массу тела по сравнению с

лицами без признаков ИБС, распространенность последней была вдвое выше в группе лиц с ожирением. В Фремингемском исследовании показано, что избыточная масса тела – фактор риска развития стенокардии и внезапной смерти.

Патогенетическое действие избыточной массы тела на сердечно-сосудистую систему проявляется в повышении гемодинамической нагрузки на сердце за счет удлинения сосудистой системы, увеличения объема циркулирующей крови, повышения периферического сопротивления, ухудшения метаболических процессов в миокарде за счет жировой дистрофии, снижения напряжения кислорода в артериальной крови вследствие недостаточной легочной вентиляции. Помимо этого, у пациентов с ожирением выявляют увеличение сердечного выброса, связанного с необходимостью удовлетворения возрастающих метаболических потребностей не за счет повышения частоты сердечных сокращений, а за счет роста ударного объема. Высокий сердечный выброс является причиной развития эксцентрической гипертро-

фии миокарда левого желудочка и диастолической дисфункции. Если же утолщение стенки желудочка происходит не синхронно с дилатацией его полости, создаются условия для формирования систолической дисфункции с дальнейшим развитием кардиопатии ожирения и застойной СН на фоне увеличения внутрисосудистого объема [2].

Таким образом, ожирение само приводит к более быстрому прогрессированию ССЗ и развитию терминальной хронической сердечной недостаточности, а также является ограничением для хирургического лечения ССЗ, которое могло бы предотвратить прогрессирование болезни и улучшить качество жизни пациента.

Хотя в рекомендациях по реваскуляризации миокарда Европейского кардиологического общества / Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (ESC/EACTS) 2014 года ожирение не является противопоказанием для коронарного шунтирования и чрескожного коронарного вмешательства [3], на практике существует негласное соглашение среди кардиохирургов, что вес более 120 кг является противопоказанием для хирургического лечения ССЗ. Поэтому довольно часто для того, чтобы провести кардиохирургическое вмешательство, требуется быстрое снижение веса.

Существующая в настоящее время бариатрическая хирургия порой может служить спасением для ряда пациентов с ССЗ как способ избавления от лишнего веса перед хирургическим вмешательством на сердце.

По мнению А. Р. Courcoulas, бариатрическая хирургия должна стать столь же распространенным методом лечения у всех пациентов с тяжелым ожирением и сахарным диабетом 2-го типа, как коронарное шунтирование при тяжелых формах ишемической болезни сердца [4].

В мире существует много рекомендаций по бариатрической хирургии, основные положения всех существующих рекомендаций представлены ниже.

Считается, что термин происходит от древнегреческих слов βάρος – тяжесть и ιατρέια – лечение. Данный термин используют, когда говорят о снижении веса тела при ожирении с помощью таких хирургических и эндоваскулярных методов, как:

1) регулируемое бандажирование желудка – разделение желудка при помощи специальных регулируемых манжет (бандажа) на две части по типу песочных часов с формированием в субкардии маленького желудка (над бандажом, объемом 10–15 мл) и большого желудка (под бандажом);

2) рукавная гастропластика – удаление большей части желудка, формирование узкой желудочной трубки вдоль малой кривизны объемом

60–150 мл и сохранение кардиального сфинктера и привратника;

3) желудочное шунтирование – полная изоляция субкардии объемом до 20–30 мл с исключением из пассажа пищи большей части желудка, 12-перстной кишки и начального отдела тощей кишки и образованием анастомоза между субкардией и тонкой кишкой; в зависимости от длины выключаемого сегмента шунтирование может выполняться в стандартном варианте на длинной или очень длинной петле;

4) билиопанкреатическое шунтирование – дистальная субтотальная резекция желудка и реконструкция тонкой кишки;

5) билиопанкреатическое шунтирование с выключением двенадцатиперстной кишки – продольная резекция желудка с сохранением кардиального сфинктера и привратника и оставлением культи желудка объемом 100–250 мл и анастомозом начального отдела 12-перстной кишки с подвздошной кишкой в 300–350 см от илеоцекального угла и межкишечный анастомоз; тонкая кишка разделяется на три сегмента: алиментарную петлю (200–250 см), общую петлю (50–120 см) и билиопанкреатическую петлю (остальной сегмент тонкой кишки).

Следует обратить внимание на то, что липосакция или удаление лишнего жира с помощью хирургических методов не относятся к бариатрической хирургии. Кроме того, эти методы не рассматриваются в рекомендациях как лечебные (то есть если цель лечения – не косметический эффект, а долговременные последствия для здоровья) [5].

Во всех рекомендациях обязательным считается обсуждение с пациентом возможной пользы и рисков бариатрической хирургии.

Основным критерием отбора пациентов на бариатрическую операцию является сочетание таких признаков, как: а) неэффективность предшествующей коррекции веса тела с помощью образа жизни и медикаментозной терапии, б) отсутствие противопоказаний к полостным хирургическим операциям или лапароскопическим вмешательствам; в) определенные значения ИМТ (в большинстве рекомендаций указываются значения – ИМТ ≥ 40 кг/м² или ИМТ ≥ 35 кг/м² при наличии сопутствующей патологии; в рекомендациях NICE (2014) в качестве критерия указан ИМТ ≥ 35 кг/м² для пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и ≥ 50 кг/м² – для лиц без сопутствующей патологии) [7].

В то же время в рекомендациях есть и некоторые различия в показаниях и противопоказаниях к данному виду лечения.

При ИМТ 30–35 кг/м² бариатрическая хирургия может быть использована для улучшения качества жизни, но отмечается, что на настоящий момент нет данных о соотношении «польза / вред» в отдаленный период – рекомендации Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery (IEGMBS, 2013) [6]; при наличии сахарного диабета и высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений вопрос решается индивидуально для каждого пациента – рекомендации National Health and Medical Research Council (NHMRC, 2013) и American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery (AACE/OS/ASMBS, 2013) [7, 8]. Но при этом в рандомизированном исследовании (2015), где в течение трех лет наблюдали за 61 пациентом с диабетом 2-го типа и ожирением, 43 % из них имели ИМТ от 30 до 35 кг/м², доказано превосходство эффективности бариатрической хирургии по сравнению с модификацией образа жизни [4].

В рекомендациях VA/DoD clinical practice guideline for screening and management of overweight and obesity (VA/DoD, 2014) отмечается, что имеющихся данных о соотношении преимуществ и риска недостаточно для того, чтобы рекомендовать бариатрическую хирургию в качестве дополнительного вмешательства по снижению массы тела с помощью изменения образа жизни для пациентов в возрасте старше 65 лет [9].

При ИМТ 35 кг/м² и выше бариатрическая хирургия показана при наличии связанных с ожирением сопутствующих заболеваний, в том числе сахарного диабета 2-го типа, артериальной гипертензии, гиперлипидемии, обструктивного ночного апноэ, синдрома гиповентиляции, синдрома Пиквика, неалкогольной жировой болезни печени или стеатогепатита, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, бронхиальной астмы, застойной венозной патологии, тяжелого недержания мочи, тяжелых форм артрита со значительно нарушенным качеством жизни (AACE/OS/ASMBS, 2013). Большинство из

перечисленных состояний указаны и в рекомендациях IEGMBSO (2013) и World Gastroenterology Organisation (WGO, 2011) [8, 5, 10].

Согласно рекомендациям Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI, 2013), при ИМТ 35 кг/м² и выше хирургическое лечение показано при наличии у пациента-мужчины окружности талии >102 см, наличии в анамнезе ИБС (инфаркта миокарда, коронарного шунтирования, стентирования, острого коронарного синдрома), абдоминальной аневризмы, атеросклеротического поражения периферических артерий, сахарного диабета, обструктивного апноэ во время сна или наличии трех следующих факторов: курения, нарушений липидного и углеводного обменов, неблагоприятного семейного анамнеза по ИБС, возраста мужчин старше 65 лет и женщин старше 55 лет [11].

При ИМТ >40 кг/м² решение о хирургическом лечении принимает мультидисциплинарная команда специалистов с учетом особенностей коморбидной патологии, возможных рисков осложнений от вмешательства и последующей пользы – рекомендации AACE/OS/ASMBS (2013), IEGMBSO (2013) и ICSI (2013), NHMRC (2013) [5, 7, 8, 11].

Рекомендации к бариатрической хирургии в соответствии с данными в рекомендациях ICSI (2013) представлены в таблице 1 [11].

В рекомендациях NICE (2014) предлагается следующая схема (табл. 2) ведения пациентов в зависимости от ИМТ, окружности талии и коморбидной патологии [6].

Противопоказания к бариатрической хирургии

В качестве общих противопоказаний к бариатрической хирургии указаны: тяжелые заболевания желудочно-кишечного тракта, сердца и легких, системы крови, рак любой локализации (исключение – длительная ремиссия), заболевания печени с портальной гипертензией, ночное апноэ с легочной гипертензией. Относительным противопо-

Таблица 1

Рекомендации ICSI (США, 2013) по бариатрической хирургии (при отсутствии противопоказаний)

ИМТ 30-34,9 кг/м ²	ИМТ 35-40 кг/м ²	ИМТ >40 кг/м ²
Объем талии у мужчин >102 см, у женщин >89 см и/или 1 или >заболеваний* и/или 3 фактора**	Объем талии у мужчин >102 см, у женщин >89 см и/или 1 или >заболеваний* и/или 1 и более факторов**	Объем талии у мужчин >102 см, у женщин >89 см и/или 1 или >заболеваний* и/или 1 и более факторов**

*Заболевания: наличие ИБС (в анамнезе ИМ, КШ, стентирование, ОКС), абдоминальная аневризма, атеросклеротическое поражение периферических артерий, сахарный диабет 2-го типа, обструктивное апноэ во время сна.

** Факторы: курение, нарушение липидного и углеводного обмена, наличие неблагоприятного семейного анамнеза по ИБС, возраст мужчин старше 65 лет и женщин старше 55 лет (или менопауза).

Таблица 2

**Ведение пациентов в зависимости от ИМТ, окружности талии и коморбидной патологии
(NICE, Великобритания, 2014)**

ИМТ, кг/м ²	Окружность талии (см)			Наличие коморбидной патологии
	меньше 94 для мужчин, 80 – для женщин	94–102 для мужчин, 80–88 для женщин	>102 для мужчин, >88 для женщин	
25–29,9	Коррекция образа жизни	Диета и физическая активность	Диета и физическая активность	Диета, физическая активность, медикаментозная терапия
30–34,9	Диета и физическая активность	Диета и физическая активность	Диета и физическая активность	Диета, физическая активность, медикаментозная терапия
35–39,9	Диета, физическая активность, медикаментозная терапия	Диета, физическая активность, медикаментозная терапия	Диета, физическая активность, медикаментозная терапия	Диета, физическая активность, медикамен- тозная терапия, возможно, бариатрическая хирургия
40 и больше	Диета, физическая актив- ность, медикаментозная терапия, возможно, бариатрическая хирургия	Диета, физическая актив- ность, медикаментозная терапия, возможно, бариатрическая хирургия	Диета, физическая актив- ность, медикаментозная терапия, возможно, бариатрическая хирургия	Диета, физическая активность, медикамен- тозная терапия, возможно, бариатрическая хирургия

казанием к бариатрической хирургии, по мнению специалистов Австралии, можно считать неспособность пациента понять суть оперативного лечения и последующего ограничительного поведения – рекомендации NHMRC (2013) [7]. Согласно рекомендациям ICSI (2013), бариатрическая хирургия не показана также пациентам с эндокринной патологией, психическими заболеваниями и во время беременности [11]. В Европейских рекомендациях IEGMBSO (2013) в качестве противопоказаний указываются отсутствие предшествующего медикаментозного лечения, неспособность (нежелание) пациента в последующем тщательно контролировать свое состояние и наблюдаться у врача, психические расстройства, алкогольная и наркотическая зависимость, заболевания, при которых высока вероятность смерти в ближайший период [5].

Дооперационная подготовка

В соответствии с рекомендациями IEGMBS (2013) и AACE/OS/ASMBS (2013) до операции пациент должен быть проконсультирован терапевтом, хирургом, анестезиологом, психологом или психиатром, диетологом, специализирующимися на ведении пациентов с ожирением. Основные цели беседы: а) оценка мотивации пациента и готовность придерживаться в последующем всех необходимых рекомендаций, б) обеспечение пациента детальной и полной информацией о преимуществах, последствиях и рисках хирургического лечения [5, 8].

В целом предоперационная подготовка аналогична подготовке к большим полостным операциям. Дополнительные исследования необходимы

для оценки наличия и степени тяжести синдрома ночного апноэ и легочной функции, метаболических и эндокринных нарушений, патологии желудочно-кишечного тракта (включая наличие *Helicobacter Pylori*), плотности костной ткани. Все пациенты должны пройти предусмотренные программы онкологического скрининга обследования по месту жительства. Согласно рекомендациям AACE/OS/ASMBS (2013), идеальным уровнем гликированного гемоглобина A1c является показатели от 6,5 до 7,0 % или менее, уровень глюкозы крови натощак ≤ 110 мг/дл и ≤ 140 мг/дл через 2 часа после приема пищи (такие показатели могут быть связаны с лучшими результатами операции). Уровни гликированного гемоглобина A1c от 7 до 8 % следует рассматривать как приемлемые у пациентов с наличием множественных микрососудистых или макрососудистых осложнений сахарного диабета, несколькими сопутствующими заболеваниями или длительным течением сахарного диабета (в таких случаях идеальный целевой уровень является труднодостижимым, несмотря на интенсивные усилия – данная рекомендация имеет отметку высокого уровня доказательств A1). Для пациентов с уровнем гликированного гемоглобина A1c >8 % или другими признаками неконтролируемого диабета решение о возможности и целесообразности операции принимается индивидуально [8].

Рутинный скрининг на первичный гипотиреоз перед операцией не рекомендуется (согласованное мнение экспертов). Если клинические данные указывают на возможность первичного гипотиреоза, рекомендуется исследование тиреотропного гормона (ТТГ), при выявлении гипотиреоза следует

назначить L-тироксин. Не рекомендуется также рутинное выполнение УЗИ брюшной полости, но исследование показано при наличии симптомов желчнокаменной болезни и изменении уровня печеночных ферментов (от 2 до 3 раз выше нормы). При нарушении липидного обмена должно быть начато соответствующее лечение (AACE/OS/ASMBS, 2013). Терапия эстрогеном должна быть прекращена до бариатрической хирургии (временной период составляет один цикл при использовании в качестве оральных контрацептивов и 3 недели, если они используются в качестве заместительной гормональной терапии у женщин в постменопаузе), чтобы снизить риски для послеоперационных тромбоэмболических осложнений [8].

Курение должно быть прекращено за 6 недель до операции.

В предоперационный период очень важна роль психолога, который должен оценить психологический статус пациента, его ожидания и мотивации, потенциальные риски психологических нарушений в послеоперационный период с учетом поведенческих особенностей питания, образа и условий жизни, составить индивидуальный план лечения. Цель консультирования – повышение мотивации пациента к соблюдению пищевого рациона, поведенческих и психосоциальных требований, предотвращение возможных послеоперационных рецидивов, депрессии, тревоги и других нарушений.

Операционные и послеоперационные риски

По данным, представленным в рекомендациях WGO (2011) и ICSI (2013), риск летального исхода в течение 30-дневного периода после операции составляет 0,05–2 %. Наиболее частые причины – эмболия легочных артерий, расхождение швов анастомоза. Факторы риска летального исхода – недостаток опыта в бариатрической хирургии, мужской пол, ИМТ ≥ 50 кг/м², коморбидная патология. По данным регистра Swedish Obese Subjects, частота периоперационных осложнений составляет 13 %, наиболее частые из них – тромбоэмболия ветвей легочной артерии, некомпетентность швов анастомоза, раневые инфекции, грыжа, кровотечения, непроходимость тонкого кишечника. Кроме того, в ранний и поздний послеоперационные периоды возможны тошнота и рвота (у 50 % пациентов), демпинг-синдром, синдром мальабсорбции, нейрогормональный синдром (слабость, диарея, приливы, головокружение), дегидратация, эрозивно-язвенные поражения ЖКТ, язвы анастомозов (WGO, 2011), возможно развитие тяжелой

витаминовой недостаточности, анемии, дефицита кальция, меди, фосфора, остеопороза, колита, вызванного *Clostridium difficile*, а также повторные аспирационные пневмонии (после бандажирования желудка), образование камней в желчном пузыре (после билиопанкреатического шунтирования), послеоперационные грыжи, необходимость в повторных госпитализациях и реоперациях в связи с перечисленными осложнениями (AACE/OS/ASMBS, 2013) [8, 10, 11].

Послеоперационное ведение

Послеоперационное ведение пациентов должно осуществляться мультидисциплинарной командой специалистов, с учетом риска развития полифункциональных осложнений, необходимости их коррекции и коррекции имеющейся у пациента коморбидной патологии. В ранний послеоперационный период необходимо тщательно мониторировать состояние пациента для раннего выявления возможных послеоперационных осложнений. Настораживать должны вновь развившаяся тахикардия >120 в мин в течение ближайших 6 часов после операции, лихорадка, тахипноэ, признаки гипоксии, нарастание болевого синдрома, повышение уровня С-реактивного белка. В этих случаях показано выполнение рентгеновского исследования или КТ верхних отделов ЖКТ. Хирургическое вмешательство (лапароскопия или лапаротомия) может быть показано в случаях отрицательной клинической динамики состояния пациента, даже если выявлены неубедительные и/или отрицательные результаты дополнительных исследований.

Пациенты должны быть тщательно проинструктированы об особенностях размера порций и режима питания в зависимости от времени, прошедшего после операции, и типа хирургического вмешательства. Пациенты должны быть информированы, что чрезмерное количество и размер блюд не приведут к снижению веса. В то же время пациентам необходимо объяснить необходимость адекватного потребления белка, отказа от употребления в пищу концентрированных сладостей, регулярной физической активности.

Коррекция лечения может потребоваться, если у пациента в послеоперационный период выявляются признаки дефицита витаминов, белков, микроэлементов. Всем пациентам в послеоперационный период для профилактики тромбоза вен и/или легочной эмболии рекомендуются подкожное введение нефракционированного или низкомолекулярного гепарина (в течение 24 часов после операции, у пациентов с высоким риском тромбозов –

в зависимости от сопутствующей патологии), использование специальных чулок.

Пациентам с сахарным диабетом в ранний послеоперационный период не рекомендуется назначать сахаропонижающие пероральные препараты (сульфонилмочевины и меглитиниды), чтобы свести к минимуму риск гипогликемии. Для коррекции уровня глюкозы предпочтительнее использовать инсулин быстрого действия перед едой в сочетании с базовым инсулином длительного действия (целевой уровень глюкозы 140–180 мг/дл). В дальнейшем коррекция проводится эндокринологом с учетом ожидаемого после бариатрической хирургии изменения уровня гликемического профиля. Предпочтение при необходимости следует отдавать метформину (AACE/OS/ASMBS, 2013) [8].

Наблюдение за пациентами после отдельных видов бариатрической хирургии

Бандажирование желудка

Наблюдение осуществляется мультидисциплинарной командой и должно включать контроль снижения веса, диетические рекомендации, модификацию поведения, коррекцию уровня физической активности, также при необходимости фармакологическую поддержку. Регулярно должен осуществляться лабораторный контроль содержания витаминов, минералов и при необходимости – своевременное назначение соответствующих препаратов. Пациенты должны быть проинструктированы в отношении симптомов, которые могут быть обусловлены неадекватным функционированием пищеварительного тракта, иметь возможность обращения к хирургу (5–6 раз в первый год, затем один раз в год) для возможного регулирования системы бандажа, в том числе в неотложном порядке. К поздним осложнениям относятся нарушения целостности системы бандажа, синдром «соскальзывания», пенетрация манжеты в просвет желудка. В случае развития осложнений либо недостаточного эффекта бандажирования желудка возможны хирургическая ревизия системы бандажа или повторная операция с целью замены (удаления) бандажа или выполнения другого вида операции. Регулировки бандажа должны выполняться подготовленными врачами в зависимости от потери веса, типа бандажа, медицинских показаний.

В послеоперационный период назначается рутинная суточная доза поливитаминов в сочетании с минеральными добавками (в том числе железом, фолиевой кислотой и тиамин), 1200–1500 мг элементарного кальция (в диете и в составе пи-

щевых добавок), по меньшей мере 3 тыс. международных единиц витамина D. Женщинам после операции рекомендуется избегать беременности в течение 12–18 месяцев. При наступлении беременности пациентки нуждаются в наблюдении врача, контроле веса, лабораторном контроле уровня железа, фолиевой кислоты и витамина B₁₂, кальция и жирорастворимых витаминов, оценке питания и оценке здоровья плода. Беременным после операции бандажирования желудка целесообразно проводить регулировку бандажа. Все женщины репродуктивного возраста после операции должны быть проконсультированы на предмет возможностей и оптимального выбора метода контрацепции. Пациенткам с синдромом мальадсорбции не рекомендуются пероральные контрацептивы из-за возможного недостаточного эффекта (AACE/OS/ASMBS, 2013) [8].

Шунтирование желудка

Регулярный врачебный осмотр после операции: один раз в 3 месяца в течение первого года после операции, один раз в 6 месяцев – в течение второго года после операции, далее один раз в год. Ежегодный лабораторный контроль показателей: глюкозы и HbA1c для больных сахарным диабетом, печеночных ферментов, ферритина, паратгормона, белка, гемоглобина, электролитов, витаминов группы B₁, B₉, B₁₂ и витамин D₃.

В течение первых 3–6 месяцев после операции назначают поливитамины (две единицы или двойную дозу, используемую в обычной практике) в сочетании с минеральными добавками (железом, фолиевой кислотой и тиамин), 1200–1500 мг кальция (в диете и в виде цитратной добавки), по меньшей мере 3 тыс. международных единиц витамина D (до терапевтических уровней 25-гидроксивитамина D >30 нг/мл) и витамин B₁₂. Массовая доля железа должна составлять 45–60 мг. В последующем необходимы пожизненное назначение поливитаминов, препаратов кальция (1000 мг/сут), витамина B₁₂, сульфата железа, корректировка доз и назначение других витаминных и минеральных препаратов проводятся по результатам анализов.

При появлении непереносимости лактозы рекомендуется назначение лактазы. В случае развития раннего демпинг-синдрома необходимы прием жидкости перед едой и исключение из рациона продуктов с высоким гликемическим индексом. В последующем надо исключить развитие гипогликемий с внесением изменений в лечебную тактику. По показаниям назначается профилактическая противоязвенная терапия.

К возможным осложнениям шунтирования желудка относятся: несостоятельность швов, стеноз выходного отдела из малой части желудка, эрозия манжеты или кольца в просвет желудка, развитие пептических язв, кровотечения, обструкции тонкой кишки.

Билиопанкреатическое шунтирование

Регулярный врачебный осмотр после операции необходим через месяц, затем один раз в 3 месяца в течение первого года после операции, один раз в 6 месяцев в течение второго года после операции, далее – один раз в год. Лабораторный контроль необходим через 1, 4 и 12 месяцев после операции, далее – ежегодно (общий анализ крови, АЛТ, ГГТ, щелочная фосфатаза, преальбумин, альбумин, трансферрин, креатинин, протромбиновое время, электролиты, витамины B_{12} , 25(OH) витамин D_3 , ферритин, кальций, анализ мочи). Показан пожизненный прием поливитаминов (в том числе А, D, Е и К), препаратов кальция (лучше цитрата, суточная доза – 2 г). Потребление белка должно быть не менее 90 г в сутки (в случае дефицита – коррекция). В течение первого года после операции показано назначение ингибиторов протонной помпы / блокаторов H_2 -гистаминовых рецепторов. В случае чрезмерного газообразования, метеоризма, зловонного стула рекомендуется прием метронидазола, неомицина, препаратов панкреатических ферментов. В редких случаях (при чрезмерном снижении веса, клинически выраженной белковой недостаточности) может потребоваться проведение парентерального питания, а при рецидивах алиментарной недостаточности – восстановление тонкой кишки.

Исходы и критерии оценки в долгосрочный период после бариатрической хирургии

В соответствии с данными, представленными в рекомендациях World Gastroenterology Organisation (WGO, 2011), потенциальная польза от бариатрической хирургии для пациентов с легким ожирением (ИМТ 30–35 $кг/м^2$) остается неясной [10].

При ИМТ 35–40 $кг/м^2$ результаты бариатрической хирургии имеют преимущества. Рандомизированное исследование показало значительное преимущество в снижении веса с помощью лапароскопического регулируемого желудочного бандажирования по сравнению с медикаментозной терапией и модификацией поведения. Аналогичные результаты представлены в шведском исследовании Swedish Adjustable Gastric Band – проведение бариатрической хирургии обеспечивает потерю веса в среднем на 50 % и результат сохра-

няется в течение 8 лет после операции с приемлемо низким уровнем побочных эффектов [10].

В то же время вопрос о целесообразности применения хирургических методов у пациентов с крайне тяжелым ожирением (ИМТ ≥ 70 $кг/м^2$) остается спорным. Операционный риск у таких пациентов очень высокий, смертность среди них значительно выше, а соотношение «риск операции / польза снижения веса в дальнейшем» оценить очень трудно.

В рекомендациях AACE/OS/ASMBS (2013) отмечается, что результаты отдельных исследований подтверждают, что бариатрические методы лечения способствуют улучшению гликемического контроля при сахарном диабете 2-го типа, уровня биохимических маркеров риска развития ССС, но доказательств снижения уровня смертности в настоящее время нет. Поэтому эксперты считают нецелесообразным рекомендовать выполнение бариатрической хирургической процедуры только с целью гликемического контроля, снижения уровня липидов или риска сердечно-сосудистых событий без учета ИМТ [8].

Таким образом, учитывая, что ожирение является распространенным явлением, кардиологи и сердечно-сосудистые хирурги практически ежедневно сталкиваются с проблемой выбора оптимальной тактики ведения пациентов с кардиальной патологией и избыточным весом. Части пациентов помимо коррекции образа жизни и питания необходимы хирургические методы лечения, как ИБС, так и ожирения. Решение вопроса о целесообразности и этапности хирургического лечения должно приниматься мультидисциплинарной командой с учетом всех представленных рекомендаций по бариатрической хирургии и существующих рекомендаций по реваскуляризации миокарда в каждом конкретном случае индивидуально, с учетом вероятной пользы, возможных рисков и немаловажно – позиции пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Каспаров Э. В., Гоголашвили Н. Г., Прахин Е. Ф., Тучков А. А. Ожирение, избыточная масса тела и сердечно-сосудистые заболевания (современные подходы к предупреждению urgentных последствий). Доктор.Ру. 2012; 10(78): 40–42.
2. Kasparov E. V., Gogolashvili N. G., Prakhin E. I., Tuchkov A. A. Obesity, Overweight, and Cardiovascular Diseases: Current Approaches to Preventing Emergency Events (Ischemic Heart Disease, Myocardial Infarction, and Ischemic Stroke). Doctor.ru. 2012; 10(78): 40–42. [In Russ].
3. Лазман С. С., Берштейн Л. Л., Гришкин Ю. Н. Значение оценки факторов сердечно-сосудистого риска в прогнозировании ишемической болезни сердца. Вестник Российской военно-медицинской академии. 2011; 4(36): 185–194.

Lazman S. S., Bershtejn L. L., Grishkin Ju. N. Znachenie ocenki faktorov serdechno-sosudistogo riska v prognozirovanii ishemicheskoy bolezni serdca. Vestnik Rossijskoj voenno-meditsinskoj akademii. 2011; 4(36): 185–194. [In Russ].

3. Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2014. Российский кардиологический журнал. 2015; 2 (118): 5–81. doi.org/10.15829/1560-4071-2015-02-5-81.

Rekomendacii ESC/EACTS po revaskuljarizacii miokarda 2014. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal. 2015; 2 (118): 5–81. doi.org/10.15829/1560-4071-2015-02-5-81. [In Russ].

4. Courcoulas A. P., Belle S. H., Neiberg R. H., Pierson S. K., Eagleton J. K., Kalarchian M. A. et al. Three-Year Outcomes of Bariatric Surgery vs Lifestyle Intervention for Type 2 Diabetes Mellitus Treatment: A Randomized Clinical Trial. JAMA Surg. Published online July 01, 2015. doi:10.1001/jamasurg.2015.1534.

5. Fried M., Yumuk V., Oppert J.-M., Scopinaro N., Torres A. J., Weiner R. et al. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. Obes Facts. 2013; 6: 449–468.

6. Nice.org.uk [Internet]. Obesity: identification, assessment and management of overweight and obesity in children, young people and adults NICE guidelines; CG189 2014 [updated November 2014\$ cited 2015 Jun 30]. Available from: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg189>.

7. National Health and Medical Research Council. Clinical practice guidelines for the management of overweight and

obesity in adults, adolescents and children in Australia. Melbourne (Australia): National Health and Medical Research Council; 2013 Oct.; 202 p.

8. Mechanick J., Youdim A., Jones D. B., Garvey W. T., Hurley D. L., Mahon M. M. et al. American Association of Clinical Endocrinologists, Obesity Society, American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient-2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Endocr Pract. 2013 Mar–Apr; 19(2): 337–372.

9. Management of Overweight and Obesity Working Group. VA/DoD clinical practice guideline for screening and management of overweight and obesity. Washington (DC): Department of Veterans Affairs, Department of Defense; 2014; 178 p.

10. World Gastroenterology Organisation (WGO). World Gastroenterology Organisation global guideline: obesity. Milwaukee (WI): World Gastroenterology Organisation; 2011.

11. Fitch A., Everling L., Fox C., Goldberg J., Heim C., Johnson K. et al. Prevention and management of obesity for adults. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). 2013 May: 99 p.

Статья поступила 03.08.2015

Для корреспонденции:

Кондрикова Наталья Владимировна
Адрес: 650002, г. Кемерово,
Сосновый бульвар, д. 6
Тел: 8 (3842) 64-31-53
E-mail: nkondrik@ya.ru

For correspondence:

Kondrikova Natalya
Address: 6, Sosnoviy blvd., Kemerovo,
650002, Russian Federation
Tel.: +7 (3842) 64-31-53
E-mail: nkondrik@ya.ru